

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-220784

(43)Date of publication of application : 26.08.1997

(51)Int.Cl.

B32B 5/06

B32B 5/26

D04H 13/00

(21)Application number : 08-029373

(71)Applicant : TAKASHIMAYA NIPPATSU KOGYO KK  
TOYOTA MOTOR CORP

(22)Date of filing : 16.02.1996

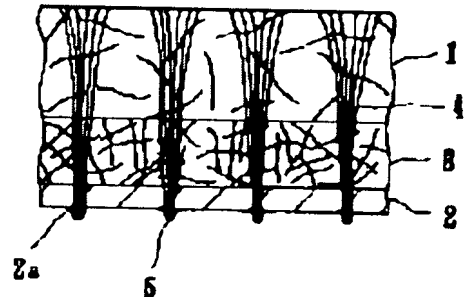
(72)Inventor : FUJIYAMA YOICHI  
HAYAKAWA TORU  
KAMEZAKI KAZUHITO  
ARAKAWA TSUTOMU

## (54) WADDING MATERIAL FOR VEHICLE SEAT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a wadding material for a vehicle seat having a soft feeling and excellent cushioning properties and excellent in flatting resistance even if thick.

SOLUTION: A filament bundle bonding layer 3 having elasticity is interposed between a fiber web layer 1 composed of numberless fiber filaments and back base cloth 2 and the whole is subjected to needling processing from the surface of the fiber web layer 1 to the rear surface of the back base cloth 2 to be integrated by a large number of arranged filament bundles 4. The respective filament bundles 4 are held so as to be prevented from slipping off by both of the engagement of the slip-off preventing head parts 5 protruding to the outer surface of the web layer through the needle holes 2a formed to the back base cloth 2 with the needle holes 2a and the holding in the filament bundle bonding layer 3.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 22.02.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3129647

[Date of registration] 17.11.2000

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

・ [Date of extinction of right]

・ Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

\* NOTICES \*

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] Fiber web layer which consists of a countless fiber filament (1) Flesh-side base fabric (2) In between Filament bundle binder course which has elasticity (3) It is made to intervene and is a fiber web layer (1) about these 3 person. A front face to flesh-side base fabric (2) Filament bundle arranged by \*\*\*\* processing covering a rear face (4) Have, and while unifying, [ many ] each filament bundle (4) -- said flesh-side base fabric (2) the tip which it projects and \*\*\*\*s outside through the formed needle hole (2a) -- escaping -- stop head (5) With engagement maintenance with a needle hole (2a) Said filament bundle binder course (3) WADINGU material for vehicle sheets characterized by having escaped and carried out stop maintenance by the holding power of both sides with the maintenance which can be set.

[Claim 2] Filament bundle binder course (3) Fiber web layer (1) In the fiber web layer for association which made hot melt system binder fiber intermingled on a fiber filament thicker than a fiber filament, it is a filament bundle (4). WADINGU material for vehicle sheets according to claim 1 by which falls out under adhesion of said hot melt system binder fiber in the fiber web layer for association, and stop maintenance is carried out.

[Claim 3] Filament bundle binder course (3) In an elastic synthetic-resin form layer, it is a filament bundle (4). WADINGU material for vehicle sheets according to claim 1 by which falls out by the elastic holding power in an elastic synthetic-resin form layer, and stop maintenance is carried out.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JP0 and NCIP1 are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

## DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention relates to the WADINGU material for vehicle sheets which uses as a principal member the fiber web which consists of a countless fiber filament.

[0002]

[Description of the Prior Art] Having to use the good thing which was inevitably excellent in reinforcement as epidermis material since reinforcement of polyurethane foam was inadequate although what consists of polyurethane foam which was excellent in a feeling of volume and cushioning properties as WADINGU material for vehicle sheets is larger than before and it had been used, about [ that this causes cost quantity ] and polyurethane foam also had the trouble on an abandonment public nuisance top or recycling. Moreover, although what uses a fiber web as a principal member instead of polyurethane foam is recently proposed by JP, 5-163659, A etc. Since many of fiber filaments are arranged in a longitudinal direction and a fiber web does not almost have interlacement of a lengthwise direction, The trouble of not having scarce endurance ability sufficient as a vehicle sheet assembly article is in interlaminar-peeling reinforcement. Moreover, there was a trouble of having pasted up or being hard to sew with other members, such as epidermis material, on, further, when thickness considered as a thickness thing 5mm or more, setting was produced and there was also a trouble that aesthetic property was inferior.

[0003] In order to solve such a trouble, While these people make the fiber web layer which consists of a countless fiber filament previously, and a flesh-side base fabric unify by the filament bundle formed between front flesh sides of \*\*\*\* processing Although it applied for the WADINGU material for vehicle sheets which arranged the countless caulking head formed in the external surface of said flesh-side base fabric by carrying out heat setting processing of the loop-formation-like lobe of the end of each filament bundle as Japanese Patent Application No. No. 72691 [ seven to ] When it is going to improve interlacement with the fiber filament of a fiber web layer, and a filament bundle, the needle for \*\*\*\* processing becomes thick and a big hole will end in a flesh-side base fabric. If a caulking head is not inevitably made large, there is a possibility of escaping and coming out, and the problem that the conditions of \*\*\*\* processing become severe is left behind.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] The place which this invention tends to solve solves the above conventional troubles. The WADINGU material of a fiber system is used without using the polyurethane foam which has a problem on an abandonment public nuisance or recycling, and also has a problem also in reinforcement. And it excels in interlaminar-peeling reinforcement and sufficient endurance ability required as a vehicle sheet assembly article can be demonstrated. Moreover, even if it can secure the aesthetic property which was excellent, without producing setting also when it shall be thick and makes a caulking head small further, it is in there being no possibility that a filament bundle may escape from and come out of a flesh-side base fabric, and offering the WADINGU material for vehicle sheets with sufficient productivity.

[0005]

[Means for Solving the Problem] The WADINGU material for vehicle sheets of this invention made in order to solve the above-mentioned technical problem While unifying with the filament bundle which the filament bundle binder course which has elasticity was made to intervene between the fiber web layers and flesh-side base fabrics which consist of a countless fiber filament, and were arranged from the front face of a fiber web layer in these 3 person by \*\*\*\* processing covering the rear face of a flesh-side base fabric it is characterized by for the tip projected and carried out outside through the needle hole formed in said flesh-side base fabric escaping from each filament bundle, escaping from it by the holding power of the both sides of engagement maintenance with a stop head and a needle hole, and the maintenance in said filament bundle binder course, and having

carried out stop maintenance.

[0006]

[Embodiment of the Invention] Next, the seat cover for automobiles of the illustration using this invention is explained to a detail. They are the fiber web layer which consists of a fiber filament with countless 1, and the flesh-side base fabric which 2 made the filament bundle binder course 3 which has elasticity at the rear face of this fiber web layer 1 intervene as an interlayer, and was attached decoratively. This fiber web layer 1, the filament bundle binder course 3, and the flesh-side base fabric 2 As shown in drawing 3 (a), after piling up the fiber web layer 1, the filament bundle binder course 3, and the flesh-side base fabric 2 one by one, as it is shown in drawing 3 (b) After making it interlace with four bundles of filaments which performed \*\*\*\* processing needle 11 for \*\*\*\* processing, and were arranged by a part of fiber filament of said fiber web layer 1, By performing heat setting processing by hot blast, inserting and pressurizing between a punching metal 12 and 12, as shown in drawing 3 (c) Laminating unification should be changed into the condition of the tip of the filament bundle 4 projected through needle hole 2a formed in the outside of said flesh-side base fabric 2 at the time of \*\*\*\* processing falling out, and the stop head 5 being engaged to needle hole 2a, and being held also at said aperture of needle hole 2a as the loop-formation-like section by which, at least as for the part, the fiber filament was turned up since a part of fiber filament of said fiber web layer 1 is projected by \*\*\*\* processing, the loop-formation-like section is good also as that by which melting solidification of the part or all was carried out by heat setting processing.

[0007] Since the above mentioned fiber web layer 1 should be rich in a feeling of softness, 1-10 deniers of melting points, such as a polyester system or a polyamide system, make a principal member preferably a high-melting fiber filament or this for a thin denier 3 deniers or less above 150 degrees C. The thickness which made curdy a total the mixed fiber filament which demonstrates adhesion ability at the heat setting temperature of 150 degrees C or less if needed, and which made a little (preferably five or less percent by weights) hot melt system binder fiber intermingled as it was able to do with the carding machine 5-20mm, An eyes 100 - about two 500 g/m thing is desirable, and, generally the flesh-side base fabric 2 is [ ground / a span bond nonwoven fabric, / victoria lawn or the tricot ground ] easy to be used as a flesh-side base fabric.

[0008] On the other hand, the filament bundle binder course 3 which has the elasticity which intervenes between the fiber web layer 1 and the flesh-side base fabric 2 While assisting the whole cushioning properties as WADINGU material like the fiber web layer 1 In the gestalt of the 1st operation which it is required to have the function made to hold so that the filament bundle 4 falls out and may not come out, and is shown in drawing 1 for this reason As a filament bundle binder course 3 The fiber filament of a \*\* denier is used as a principal member rather than the fiber filament used for said about 6-15-denier fiber web layer 1. The thickness which used as the fiber web at this the above and the mixed fiber filament which made the same hot melt system binder fiber intermingled five to 30% of the weight as curdy a total with the carding machine 2-15mm, Although it is made to hold so that the filament bundle 4 falls out and may not come out by the partial adhesion by the hot melt system binder fiber which an eyes 50 - about two 300 g/m thing is used, fuses at the time of a heat setting, and demonstrates adhesion ability As a filament bundle binder course 3 which is shown in drawing 2 and which has elasticity in the gestalt of the 2nd operation By partial adhesion by the hot melt system binder fiber to which an elastic synthetic-resin layer like about  $\rho = 0.01$  to  $0.03$  slab urethane is used by 1-15mm thickness, and only elastic holding power of an elastic synthetic-resin layer own [ this ] is intermingled in this elastic holding power + fiber web layer 1 It is made to hold by making it from-cartridge-support from under fabric 2 and the filament bundle binder course 3 may use what was pasted up beforehand. Moreover, when using an elastic synthetic-resin layer as a filament bundle binder course 3, it sets. When what is necessary is just to give the function to make the filament bundle 4 mainly hold in an elastic synthetic-resin layer since cushioning properties sufficient in just the fiber web layer 1 are securable, although it is easy to be the thing of comparatively closing in at 1-5mm thickness extent What is necessary is just to consider as the comparatively thick thing of 5-15mm thickness extent, when considerable cushioning properties are also expected from the filament bundle binder course 3. .

[0009] The fiber web layer 1, the filament bundle binder course 3, and the flesh-side base fabric 2 While unifying with the filament bundle 4 formed between front flesh sides of \*\*\*\* processing Although it is made to hold also to said filament bundle binder course 3 demonstrated for own resiliency while making it said thing [ escaping, escaping by the stop head 5 and coming out ] which projected each filament bundle 4 from the external surface of the flesh-side base fabric 2 not found In this case, the filament bundle 4 is set up between

front rear faces, and the whole is fully reinforced. While acting so that the aesthetic property which prevented exactly that setting arose and was excellent in it may be held, interlaminar peeling is prevented by interlacement with a fiber filament. Moreover, the filament bundle 4 which acts in this way has given the endurance which was expanded by the holding power of the filament bundle binder course 3 made to have intervened between the fiber web layer 1 and the flesh-side base fabric 2, and the appearance of the flesh-side base fabric 2 and which fell out, and the stop head 5 fell out, and was excellent in the stop effectiveness. [0010] thus, what was constituted like this conventional WADINGU material for seed vehicle sheets For example, although an exterior changes neither adhesion on epidermis, nor attaching-by-sewing nature to a good top to this conventional WADINGU material for seed vehicle sheets since there is a flesh-side base fabric 2 when sewing processing is carried out after judging in the magnitude of arbitration with the well-known means, and this is covered to pad material as a seat cover The fiber web 1 which consists of a fiber filament instead of polyurethane foam as \*\* material is used as a principal member. It is that which changes the slip coalition into the condition that carried out \*\*\*\* processing of this with the flesh-side base fabric 2 and the filament bundle binder course 3, and the filament bundle 4 was set up between front rear faces. The aesthetic property which was excellent, without producing setting even when the feeling of volume which is equal in any way will be demonstrated and it shall be thick even if compared with the thing using polyurethane foam as a base layer is demonstrated.

[0011] Moreover Escaped, considered as the stop head 5, and have prevented the thing which the point of said this filament bundle 4 was projected from the external surface of the flesh-side base fabric 2, and has been expanded from the aperture of needle hole 2a and which escape from the flesh-side base fabric 2, and comes out, and also each filament bundle 4 between the fiber web layer 1 and the flesh-side base fabric 2 Since it is held also at the filament bundle binder course 3 which has the elasticity which intervenes Even if there is no possibility of it escaping, and the filament bundle 4 escaping from the stop head 5 also as smallish, and coming out, and also it escapes accidentally, the stop head 5 escapes from the flesh-side base fabric 2 and it comes out, the filament bundle binder course 3 is not passed. The endurance as the whole not only increases, but that it is, and the advantage on manufacture that the conditions of \*\*\*\* processing can be eased falls out, and it can make the stop head 5 small has the effectiveness whose filament bundle binder course 3 increases cushioning properties, and the advantage to which the good product of a feeling of \*\*\*\*\* use is made. [0012]

[Effect of the Invention] This invention can secure the aesthetic property which does not have a problem on an abandonment public nuisance or recycling, and also was excellent so that clearly by said explanation. And there is no possibility that a filament bundle may escape from and come out of a flesh-side base fabric even if it makes a caulking head small, and also there is also no interlaminar peeling, and sufficient endurance ability required as a vehicle sheet assembly article can be demonstrated. Moreover, also when it shall excel also in adhesion or attaching-by-sewing nature with other members, such as epidermis material, and also shall be thick, there are productivity and an advantage which can be cheaply offered since it is good outside various advantages, such as not producing setting. Therefore, the place which this invention contributes to development of industry as WADINGU material for vehicle sheets which swept away the conventional trouble is size very much.

[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-220784

(43) 公開日 平成9年(1997) 8月26日

(51) Int. Cl. <sup>4</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 3 2 B	5/06		B 3 2 B	5/06
	5/26			5/26
D 0 4 H	13/00		D 0 4 H	13/00

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平8-29373

(22) 出願日 平成8年(1996) 2月16日

(71) 出願人 000169916

高島屋日発工業株式会社

愛知県豊田市大島町前畑1番地の1

(71) 出願人 000003207

トヨタ自動車株式会社

愛知県豊田市トヨタ町1番地

(72) 発明者 藤山 祥一

愛知県名古屋市天白区天白町大字島田字黒石3867番地

(72) 発明者 早川 徹

愛知県大府市中央町五丁目112番地

(74) 代理人 井理士 名嶋 明郎 (外2名)

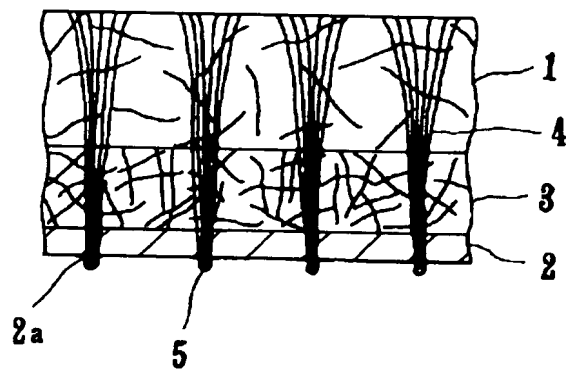
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車輛シート用ワディング材

(57) 【要約】

【課題】 ソフト感があってクッション性にも優れ、厚手のものとしても耐へたり性に優れた車輛シート用ワディング材を提供すること。

【解決手段】 無数の繊維フィラメントよりなる繊維ウェブ層1と裏基布2との間に弾性を有するフィラメント束結合層3を介在させてこれら三者を繊維ウェブ層1の表面から裏基布2の裏面にわたる針刺加工により多数配設したフィラメント束4をもって一体化するとともに、各フィラメント束4を、前記裏基布2に形成された針孔2aを通じて外面に突出する抜け止め頭部5と針孔2aとの係合と、フィラメント束結合層3における保持との双方によって抜け止め保持させる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 無数の繊維フィラメントよりなる繊維ウェブ層(1)と裏基布(2)との間に弾性を有するフィラメント束結合層(3)を介在させてこれら三者を繊維ウェブ層(1)の表面から裏基布(2)の裏面にわたる針刺加工により多数配設されたフィラメント束(4)をもって一体化するとともに、各フィラメント束(4)を、前記裏基布(2)に形成された針孔(2a)を通じて外面に突出されている先端の抜け止め頭部(5)と針孔(2a)との係合保持と、前記フィラメント束結合層(3)における保持との双方の保持力によって抜け止め保持させてあることを特徴とする車輛シート用ワディング材。

【請求項2】 フィラメント束結合層(3)が繊維ウェブ層(1)の繊維フィラメントより太い繊維フィラメントにホットメルト系バインダ繊維を混在させた結合用繊維ウェブ層で、フィラメント束(4)は結合用繊維ウェブ層に前記ホットメルト系バインダ繊維の接着下に抜け止め保持されている請求項1に記載の車輛シート用ワディング材。

【請求項3】 フィラメント束結合層(3)が弾性合成樹脂フォーム層で、フィラメント束(4)は弾性合成樹脂フォーム層にその弾性保持力により抜け止め保持されている請求項1に記載の車輛シート用ワディング材。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は無数の繊維フィラメントよりなる繊維ウェブを主材とする車輛シート用ワディング材に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】車輛シート用ワディング材としては、ボリューム感とクッション性に優れたポリウレタンフォームからなるものが従来より広く使用されてきたが、ポリウレタンフォームは強度が不十分なため、必然的に表皮材として強度的に優れた良質のものを使用せねばならず、これがコスト高の原因となるばかりか、ポリウレタンフォームは廃棄公害上或いはリサイクリング上の問題点もあった。また、最近ではポリウレタンフォームの代わりに繊維ウェブを主材とするものが特開平5-163659号公報などによって提案されているが、繊維ウェブは繊維フィラメントの多くが横方向に配列されて縦方向の絡合がほとんどないため、層間剥離強度に乏しく車輛シートアセンブリー品として十分な耐久性能を有していないという問題点があり、また、表皮材などの他部材と接着或いは縫着しにくいという問題点があり、更には、厚みが5mm以上の厚ものとした場合には、へたりを生じ風合いが劣るという問題点もあった。

【0003】このような問題点を解決するため、本出願人は先に無数の繊維フィラメントよりなる繊維ウェブ層と裏基布とを針刺加工によって表裏間に形成されるフィラメント束により一体化させるとともに前記裏基布の外

面に各フィラメント束の一端のループ状突出部をヒートセット加工して形成される無数のかしめ頭部を配設した車輛シート用ワディング材の特願平7-72691号として出願したが、繊維ウェブ層の繊維フィラメントとフィラメント束との絡合をよくしようとすると針刺加工用の針が太くなって裏基布に大きな孔が明けられることとなり、必然的にかしめ頭部を大きいものにしないと抜け出るおそれがあり、針刺加工の条件が厳しくなるという問題が残されている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明が解決しようとするところは上記のような従来の問題点を解決して、廃棄公害上或いはリサイクリング上の問題があるうえに強度的にも問題のあるポリウレタンフォームを使用することなく繊維系のワディング材を使用し、しかも、層間剥離強度に優れて車輛シートアセンブリー品として必要な十分な耐久性能を発揮することができ、また厚みのあるものとした場合にもへたりを生じることなくかつ優れた風合いを確保することができ、更には、かしめ頭部を小さくしてもフィラメント束が裏基布から抜け出るおそれがなくして生産性のよい車輛シート用ワディング材を提供することにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】上記の課題を解決するためになされた本発明の車輛シート用ワディング材は、無数の繊維フィラメントよりなる繊維ウェブ層と裏基布との間に弾性を有するフィラメント束結合層を介在させてこれら三者を繊維ウェブ層の表面から裏基布の裏面にわたる針刺加工により多数配設されたフィラメント束をもって一体化するとともに、各フィラメント束を、前記裏基布に形成された針孔を通じて外面に突出されている先端の抜け止め頭部と針孔との係合保持と、前記フィラメント束結合層における保持との双方の保持力によって抜け止め保持させてあることを特徴とするものである。

## 【0006】

【発明の実施の形態】次に、本発明を用いた図示の自動車用シートカバーについて詳細に説明する。1は無数の繊維フィラメントよりなる繊維ウェブ層、2はこの繊維ウェブ層1の裏面に弾性を有するフィラメント束結合層3を中間層として介在させて添装された裏基布であって、この繊維ウェブ層1とフィラメント束結合層3と裏基布2とは、図3(a)に示すように繊維ウェブ層1とフィラメント束結合層3と裏基布2とを順次重ねたうえ図3(b)に示すように周知の針刺加工用針11により繊維ウェブ層1の表面から裏基布2の裏面にわたり針刺加工を施して前記繊維ウェブ層1の繊維フィラメントの一部により多数配設されたフィラメント4束をもって絡合させたのち、図3(c)に示すようにパンチングメタル12、12間に挟んで加圧しながら熱風によるヒートセット加工を施すことにより前記裏基布2の外側に針刺



加工時に形成された針孔2aを通じて突出されているフィラメント束4の先端の抜け止め頭部5が針孔2aへ係合され且つ前記フィラメント束結合層3にも保持されている状態に積層一体化したものである。なお、抜け止め頭部5は針刺加工により前記繊維ウェブ層1の繊維フィラメントの一部が突き出されたものであるから、その少なくとも一部は繊維フィラメントが折り返されたループ状部として針孔2aの孔径より拡大されたものであるが、ループ状部はヒートセット加工によりその一部または全部が熔融固化されたものとしてもよい。

【0007】前記した繊維ウェブ層1は、ソフト感に富んだものとするため、ポリエステル系またはポリアミド系などの融点が150℃以上で1~10デニール好ましくは3デニール以下の細デニールで高融点の繊維フィラメントまたはこれを主材として必要に応じて150℃以下のヒートセット温度で接着能を発揮するできるだけ少量（好ましくは5重量パーセント以下）のホットメルト系バインダ繊維を混在させた混合繊維フィラメントをカード機により延綿状とした厚みが5~20mm、目付100~500g/㎡程度のものが好ましく、また、裏基布2はスパンボンド不織布や寒冷しゃ或いはトリコット地など一般に裏基布として用いられるものでよい。

【0008】これに対して、繊維ウェブ層1と裏基布2との間に介在される弾性を有するフィラメント束結合層3は、繊維ウェブ層1と同様にワディング材として全体のクッション性を補助するとともに、フィラメント束4が抜け出ることのないように保持させる機能を有することが必要で、このため、図1に示す第1の実施の形態においては、フィラメント束結合層3として、6~15デニール程度の前記繊維ウェブ層1に用いた繊維フィラメントよりも太デニールの繊維フィラメントを主材としてこれに前記と同様のホットメルト系バインダ繊維を5~30重量%混在させた混合繊維フィラメントをカード機により延綿状として繊維ウェブとした厚みが2~15mm、目付50~300g/㎡程度のものが用いられ、ヒートセット時に熔融して接着能を発揮するホットメルト系バインダ繊維による部分的接着でフィラメント束4が抜け出ることのないように保持させているが、図2に示す第2の実施の形態においては、弾性を有するフィラメント束結合層3として、1~15mm厚で $\rho=0.01\sim0.03$ 程度のスラブウレタンのような弾性合成樹脂層が用いられていてこの弾性合成樹脂層自身の弾性保持力のみ或いはこの弾性保持力+繊維ウェブ層1に混在されているホットメルト系バインダ繊維による部分的接着とによってフィラメント束4が抜け出ることのないように周囲から弾発抱持させることにより保持させている。なお、裏基布2とフィラメント束結合層3とは予め接着したものをを用いてもよい。また、フィラメント束結合層3として弾性合成樹脂層を用いる場合において、繊維ウェブ層1だけで充分なクッション性を確保するために弾

性合成樹脂層に主としてフィラメント束4を保持させる機能をもたせればよいときには1~5mm厚程度の比較的肉厚のものでよいが、フィラメント束結合層3に相当のクッション性をも期待するときは5~15mm厚程度の比較的肉厚のものとするればよい。

【0009】繊維ウェブ層1とフィラメント束結合層3と裏基布2とは、針刺加工により表裏間に形成されるフィラメント束4をもって一体化するとともに、各フィラメント束4を裏基布2の外面より突出した前記抜け止め頭部5によって抜け出ることがないようにするとともに自身の弾力性で発揮する前記フィラメント束結合層3にも保持させたものであるが、この場合、フィラメント束4は表裏面間に立設されて全体を十分に補強し、へたりの生ずることを的確に防止して優れた風合いを保持するよう作用するとともに繊維フィラメントとの絡合で層間剥離を防ぎ、また、このように作用するフィラメント束4は繊維ウェブ層1と裏基布2との間に介在させてあるフィラメント束結合層3の保持力と、裏基布2の外面で拡大された抜け止め頭部5の抜け止め効果とで優れた耐久性を付与しているのである。

【0010】このように構成されたものは、従来のこの種車輛シート用ワディング材と同様、例えば、周知の手段により任意の大きさに裁断したうえ縫製加工してシートカバーとしてこれをパッド材に被覆した場合、裏基布2があるため表皮への接着や縫着性がよい上に外観上は従来のこの種車輛シート用ワディング材と変わることがないものであるが、褥材としてポリウレタンフォームの代わりに繊維フィラメントよりなる繊維ウェブ1を主材とし、これを裏基布2やフィラメント束結合層3とともに針刺加工して表裏面間にフィラメント束4が立設された状態に絡合一体化されているものであって、ベース層としてポリウレタンフォームを用いたものに比べても何等遜色のないボリューム感を発揮することとなり、また、厚みのあるものとした場合でもへたりを生ずることなく優れた風合いを発揮する。

【0011】しかも、この前記フィラメント束4の先端部が裏基布2の外面より突出されて針孔2aの孔径より拡大している抜け止め頭部5とされて裏基布2より抜け出ることを防止しているうえに各フィラメント束4は繊維ウェブ層1と裏基布2との間に介在されている弾性を有するフィラメント束結合層3にも保持されているので、抜け止め頭部5を小さめとしてもフィラメント束4が抜け出たとしてもフィラメント束結合層3を通過することなく、全体としての耐久性が増すのみならず針刺加工の条件が緩和できるという製作上の利点があり、また、抜け止め頭部5を小さくできることはフィラメント束結合層3がクッション性を増す効果と相俟ち使用感のよい製品に仕上げられる利点がある。

【0012】

【発明の効果】本発明は前記説明によって明らかなように、廃棄公害上或いはリサイクリング上の問題がないように優れた風合いを確保することができ、しかも、かしめ頭部を小さくしてもフィラメント束が裏基布から抜け出るおそれがないように層間剥離もなくしており車輛シートアセンブリー品として必要な十分な耐久性能を発揮することができ、また、表皮材などの他部材との接着または縫着性にも優れているうえに、厚みのあるものとした場合にもへたりを生じることがないなど種々の利点の外、生産性もよいので安価に提供できる利点も有る。よって本発明は従来の問題点を一掃した車輛シート用ワディング材として、産業の発展に寄与するところは極めて大である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態を示す断面図である。

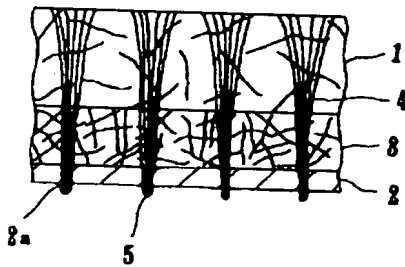
【図2】本発明の第2の実施の形態を示す断面図である。

【図3】本発明の製造工程の説明図である。

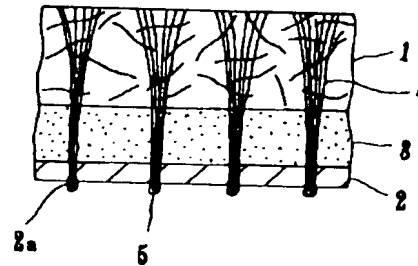
【符号の説明】

- 1 縫縫ウェブ層
- 2 裏基布
- 2a 針孔
- 3 フィラメント束結合層
- 4 フィラメント束
- 5 抜け止め頭部

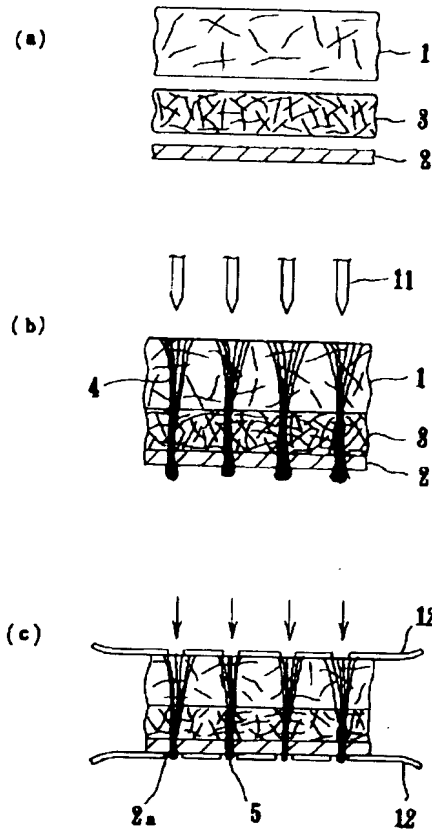
【図1】



【図2】



【図3】



## 【手続補正書】

【提出日】平成9年2月17日

## 【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0002

【補正方法】変更

【補正内容】

【0002】

【従来の技術】車輦シート用ワディング材としては、ボリューム感とクッション性に優れたポリウレタンフォームからなるものが従来より広く使用されてきたが、ポリウレタンフォームは強度が不十分なため、必然的に表皮材として強度的に優れた良質のものを使用せねばならず、これがコスト高の原因となる問題点があった。また、最近ではポリウレタンフォームの代わりに繊維ウェブを主材とするものが特開平5-163659号公報などによって提案されているが、繊維ウェブは繊維フィラメントの多くが横方向に配列されて縦方向の絡合がほとんどないため、層間剥離強度に乏しく車輦シートアセンブリー品として十分な耐久性能を有していないという問題点があり、また、表皮材などの他部材と接着或いは縫

着しにくいという問題点があり、更には、厚みが5mm以上の厚ものとした場合には、へたりを生じ風合いが劣るという問題点もあった。

## 【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正内容】

【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明が解決しようとするところは上記のような従来の問題点を解決して、強度的にも問題のあるポリウレタンフォームを使用することなく繊維系のワディング材を使用し、しかも、層間剥離強度に優れて車輦シートアセンブリー品として必要な十分な耐久性能を発揮することができ、また厚みのあるものとした場合にもへたりを生じることなくかつ優れた風合いを確保することができ、更には、かしめ頭部を小さくしてもフィラメント束が裏基布から抜け出るおそれがなく生産性のよい車輦シート用ワディング材を提供することにある。

## 【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正内容】

【0006】

【発明の実施の形態】次に、本発明を用いた図示の自動車用シートカバーについて詳細に説明する。1は無数の繊維フィラメントよりなる繊維ウェブ層、2はこの繊維ウェブ層1の裏面に弾性を有するフィラメント束結合層3を中間層として介在させて添装された裏基布であって、この繊維ウェブ層1とフィラメント束結合層3と裏基布2とは、図3(a)に示すように繊維ウェブ層1とフィラメント束結合層3と裏基布2とを順次重ねたうえ図3(b)に示すように周知の針刺加工用針11により繊維ウェブ層1の表面から裏基布2の裏面にわたり針刺加工を施して前記繊維ウェブ層1の繊維フィラメントの一部により多数配設されたフィラメント束4をもって絡合させたのち、図3(c)に示すようにパンチングメタル12、12間に挟んで加圧しながら熱風によるヒートセット加工を施すことにより前記裏基布2の外側に針刺加工時に形成された針孔2aを通じて突出されているフィラメント束4の先端の抜け止め頭部5が針孔2aへ係合され且つ前記フィラメント束結合層3にも保持されている状態に積層一体化したものとしている。なお、抜け

止め頭部5は針刺加工により前記繊維ウェブ層1の繊維フィラメントの一部が突き出されたものであるから、その少なくとも一部は繊維フィラメントが折り返されたループ状部として針孔2aの孔径より拡大されたものであるが、ループ状部はヒートセット加工によりその一部または全部が溶融固化されたものとしてもよい。

## 【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正内容】

【0012】

【発明の効果】本発明は前記説明によって明らかなように、優れた風合いを確保することができ、しかも、かしめ頭部を小さくしてもフィラメント束が裏基布から抜け出るおそれがないうえに層間剥離もなくしており車輛シートアSEMBリー品として必要な十分な耐久性能を発揮することができ、また、表皮材などの他部材との接着または縫着性にも優れているうえに、厚みのあるものとした場合にもへたりを生じることがないなど種々の利点の外、生産性もよいので安価に提供できる利点も有る。よって本発明は従来の問題点を一掃した車輛シート用ワディング材として、産業の発展に寄与するところは極めて大である。

---

フロントページの続き

(72)発明者 亀崎 一仁

愛知県豊田市竜神町竜神33番地1 エレガ  
ンス竜神207号

(72)発明者 荒川 勉

愛知県豊田市清水町5丁目1番地1 高島  
屋日発工業親和寮353号